

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
25 août 2005 (25.08.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/077662 A3

(51) Classification internationale des brevets :
B41F 17/22 (2006.01)

BOSSHARDT, Michel [FR/FR]; 39, rue Camille
Margaine, F-51800 Sainte-Ménéhould (FR).

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR2005/000273

(74) Mandataire : **FENOT, Dominique**; Pechiney, 217, cours
Lafayette, F-69451 Lyon Cedex 06 (FR).

(22) Date de dépôt international : 8 février 2005 (08.02.2005)

(81) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre de
protection nationale disponible) : AE, AG, AL, AM, AT,
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO,
CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB,
GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP,
KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK,
MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL,
PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
0401274 10 février 2004 (10.02.2004) FR

(71) Déposant (pour tous les États désignés sauf US) : **CEBAL
SAS** [FR/FR]; 1, avenue du Général de Gaulle, ZAC des
Barbanniers, F-92230 Genevilliers (FR).

(72) Inventeur; et

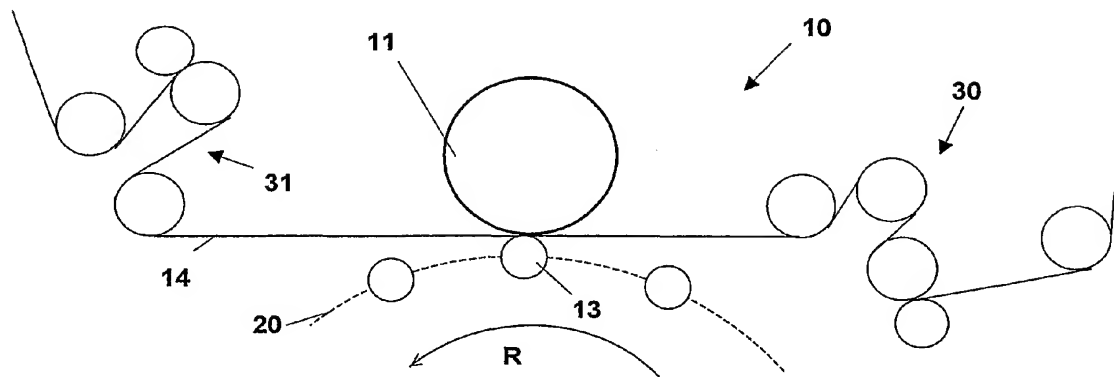
(84) États désignés (sauf indication contraire, pour tout titre
de protection régionale disponible) : ARIPO (BW, GH,

(75) Inventeur/Déposant (pour US seulement) :

[Suite sur la page suivante]

(54) Title: METHOD FOR DECORATING RECEPTACLES WITH CYLINDRICAL WALLS AT HIGH SPEED

(54) Titre : PROCEDE PERMETTANT DE DECORER EN GRANDE CADENCE DES RECIPIENTS A PAROI CYLINDRIQUE



(57) Abstract: A method for decorating the cylindrical walls of receptacles, comprising the following steps: a) moveable mandrels are arranged in a loop and are displaced, keeping their axis parallel to a direction D; b) each receptacle is engaged by the cylindrical wall thereof on the mandrel; c) the mandrel is brought into the vicinity of a marking cylinder which turns about a fixed axis parallel to direction D; d) the mandrel is rotated at a speed which is correlated with that of the marking cylinder; e) a transfer film support strip is displaced between the marking cylinder and the mandrel; f) the marking cylinder and mandrel are placed in contact with each other such that the marked area of the transfer film adheres to the cylindrical wall; g) the support strip is removed from the cylindrical wall of the receptacle. The inventive method is adapted to the manufacture of flexible tubes and can be easily implemented on existing devices such as capping machines.

(57) Abrégé : Procédé de décoration de la paroi cylindrique de récipients comportant les étapes suivantes: a) des mandrins mobiles (12, 13) sont montés en boucle, se déplaçant en conservant leur axe parallèle à une direction D; b) chaque récipient est emmanché par sa paroi cylindrique sur ledit mandrin (12, 13); c) on amène le mandrin au voisinage d'un cylindre de marquage (11) tournant autour d'un axe fixe parallèle à la direction D; d) le mandrin (12, 13) est mis en rotation à une vitesse corrélée avec celle du cylindre de marquage (11); e) on fait défiler une bande support (14) de film transfert entre le cylindre de marquage (11) et le mandrin (12, 13); f) le cylindre de marquage (11) et le mandrin

[Suite sur la page suivante]



WO 2005/077662 A3



GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), européen (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Déclarations en vertu de la règle 4.17 :

- *relative au droit du déposant de revendiquer la priorité de la demande antérieure (règle 4.17.iii)) pour la désignation suivante US*
- *relative à la qualité d'inventeur (règle 4.17.iv)) pour US seulement*

Publiée :

- *avec rapport de recherche internationale*
- *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues*

(88) Date de publication du rapport de recherche internationale:

2 mars 2006

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

(12, 13) sont mis en contact de sorte que la zone marquée du film transfert (14) adhère à la paroi cylindrique; g) on éloigne la bande support (14) de la paroi cylindrique du récipient. Adapté à la fabrication des tubes souples, ce procédé peut être facilement mis en oeuvre sur des dispositifs existants, appelés bouchonneuses.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2005/000273

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B41F17/22

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

B41F B44C B44B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EP0-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 5 650 037 A (LARSON ET AL) 22 July 1997 (1997-07-22) column 1, line 1 - column 8, line 15 column 10, lines 27-40 -----	1,6-9, 20,22,23
A	US 6 531 018 B1 (HEINEKEN TECHNICAL SERVICES) 11 March 2003 (2003-03-11) -----	20,23
A	column 1, line 53 - column 6, line 41 figures 1,4 -----	1,4, 6-10,17
A	WO 03/103966 A (POLYTYPE S.A; ROESCH, KURT; TSCHUDI, URS) 18 December 2003 (2003-12-18) pages 9-10 -----	20
	-/--	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 November 2005

Date of mailing of the international search report

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Curt, D

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2005/000273

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 6 607 800 B1 (BRANDT THOMAS L ET AL) 19 August 2003 (2003-08-19) figures 1,2 column 6, lines 7-22 column 10, lines 6-38 -----	1,4,20, 22,23,26
A	US 2003/015297 A1 (BRANDT THOMAS L ET AL) 23 January 2003 (2003-01-23) paragraphs [0024], [0025] figures 1,5 -----	1
X	DE 37 43 676 A1 (HINTERKOPF GMBH; HINTERKOPF GMBH, 73054 EISLINGEN, DE) 6 July 1989 (1989-07-06) column 1, lines 1-23 column 2, lines 15-44 column 5 column 6, lines 36-66 column 1, lines 48-66 -----	19-21, 23-25
A	US 6 338 263 B1 (OBATA KAZUMOTO ET AL) 15 January 2002 (2002-01-15) column 5 - column 9 figures 4-6,10 -----	19

Box III

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, as follows:

1. Claims 1-18, 20-25

Method for decorating the cylindrical walls of receptacles by depositing a transfer film.

2. Claims 19-25

Method for embossing the cylindrical walls of receptacles.

3. Claims 26-29

Method for imprinting an adhesion promoter on the cylindrical walls of receptacles.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/FR2005/000273

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 5650037	A	22-07-1997	AU 7255996 A 30-04-1997
		DE 69629203 D1	28-08-2003
		DE 69629203 T2	22-04-2004
		EP 0855963 A1	05-08-1998
		ES 2206595 T3	16-05-2004
		WO 9713645 A1	17-04-1997
US 6531018	B1	11-03-2003	WO 9845118 A1 15-10-1998
WO 03103966	A	18-12-2003	CA 2461749 A1 18-12-2003
		CN 1545448 A	10-11-2004
		DE 10225198 A1	22-01-2004
		EP 1513686 A1	16-03-2005
		TW 224051 B	21-11-2004
		US 2004173110 A1	09-09-2004
US 6607800	B1	19-08-2003	NONE
US 2003015297	A1	23-01-2003	NONE
DE 3743676	A1	06-07-1989	NONE
US 6338263	B1	15-01-2002	NONE

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2005/000273

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

B41F17/22

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

B41F B44C B44B

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 5 650 037 A (LARSON ET AL) 22 juillet 1997 (1997-07-22) colonne 1, ligne 1 - colonne 8, ligne 15 colonne 10, ligne 27-40	1,6-9, 20,22,23
A	US 6 531 018 B1 (HEINEKEN TECHNICAL SERVICES) 11 mars 2003 (2003-03-11)	20,23
A	colonne 1, ligne 53 - colonne 6, ligne 41 figures 1,4	1,4, 6-10,17
A	WO 03/103966 A (POLYTYPE S.A; ROESCH, KURT; TSCHUDI, URS) 18 décembre 2003 (2003-12-18) pages 9-10	20
	----- -/-	

☒ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

A document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

E document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

L document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

O document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

P document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

T document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

X document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

Y document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

& document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

28 novembre 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

27.12.2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Curt, D

Demande Internationale No
PC17/FR2005/000273

Catégorie	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	US 6 607 800 B1 (BRANDT THOMAS L ET AL) 19 août 2003 (2003-08-19) figures 1,2 colonne 6, ligne 7-22 colonne 10, ligne 6-38 -----	1, 4, 20, 22, 23, 26
A	US 2003/015297 A1 (BRANDT THOMAS L ET AL) 23 janvier 2003 (2003-01-23) alinéas '0024!, '0025! figures 1,5 -----	1
X	DE 37 43 676 A1 (HINTERKOPF GMBH; HINTERKOPF GMBH, 73054 EISLINGEN, DE) 6 juillet 1989 (1989-07-06) colonne 1, ligne 1-23 colonne 2, ligne 15-44 colonne 5 colonne 6, ligne 36-66 colonne 1, ligne 48-66 -----	19-21, 23-25
A	US 6 338 263 B1 (OBATA KAZUMOTO ET AL) 15 janvier 2002 (2002-01-15) colonne 5 - colonne 9 figures 4-6,10 -----	19

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2005/000273

Cadre II Observations – lorsqu’il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l’objet d’une recherche (suite du point 2 de la première feuille)

Conformément à l'article 17.2)a), certaines revendications n'ont pas fait l'objet d'une recherche pour les motifs suivants:

1. ☐ Les revendications n^{os} se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir:

2. ☐ Les revendications n^{os} se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier:

3. ☐ Les revendications n^{os} sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

Cadre III Observations – lorsqu’il y a absence d’unité de l’invention (suite du point 3 de la première feuille)

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

voir feuille supplémentaire

1. ☒ Comme toutes les taxes additionnelles ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.

2. ☐ Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, l'administration n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.

3. ☐ Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n^{os}

4. ☐ Aucune taxe additionnelle demandée n'a été payée dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est couverte par les revendications n^{os}

Remarque quant à la réserve

- ☒ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant.
- ☐ Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs (groupes d') inventions dans la demande internationale, à savoir:

1. revendications: 1-18,20-25

Procédé pour décorer la paroi cylindriques de récipients par dépôt d'un film de transfert.

2. revendications: 19-25

Procédé de gaufrage sur les parois cylindriques de récipients

3. revendications: 26-29

Procédé d'impression d'un promoteur d'adhésion sur les parois cylindriques de récipients

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs

aux familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR2005/000273

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 5650037	A	22-07-1997	AU 7255996 A	30-04-1997
			DE 69629203 D1	28-08-2003
			DE 69629203 T2	22-04-2004
			EP 0855963 A1	05-08-1998
			ES 2206595 T3	16-05-2004
			WO 9713645 A1	17-04-1997
US 6531018	B1	11-03-2003	WO 9845118 A1	15-10-1998
WO 03103966	A	18-12-2003	CA 2461749 A1	18-12-2003
			CN 1545448 A	10-11-2004
			DE 10225198 A1	22-01-2004
			EP 1513686 A1	16-03-2005
			TW 224051 B	21-11-2004
			US 2004173110 A1	09-09-2004
US 6607800	B1	19-08-2003	AUCUN	
US 2003015297	A1	23-01-2003	AUCUN	
DE 3743676	A1	06-07-1989	AUCUN	
US 6338263	B1	15-01-2002	AUCUN	